Ihr Spezialist für transparente Bauelemente

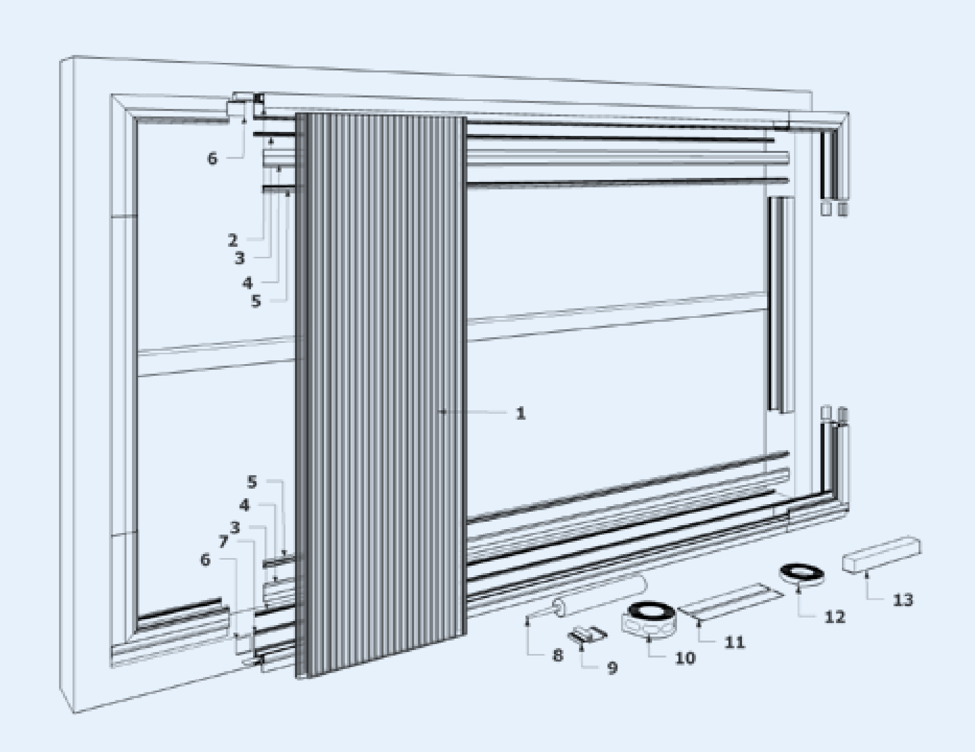






Montageanleitung für Lichtbauelemente

Installation manual for Translucent Building Elements



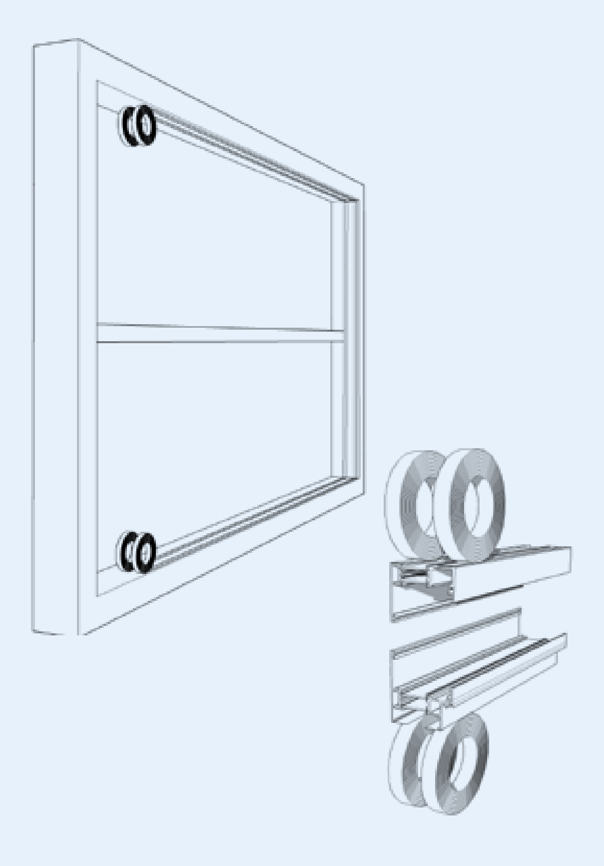
1. PC-Paneel
2. Aluminium Rahmenprofil
3. innere Lippendichtung
4. Klemmleiste
5. äußere Steckdichtung
6. Profilverbinder
7. Aluminium Fußprofil
8. Silikon
9. Flachsoganker
10. obere Abklebung, dampfdiffusionsoffen
11. untere Abklebung, Butyl-Tape
12. Zellband
13. Butyl-Dichtmasse (optinal)

1. PC-panel
2. Aluminium frame profile
3. Internal lip gasket
4. Front plate
5. External gasket
6. Profile connector
7. Aluminium bottom profile
8. Silicone
9. Fastener
10. Upper sealing, capable of capillary diffusion
11. Lower sealing, Butyl-Tape
12. Sealing tape
13. Butyl sealant material (optional)

Diese Angaben entsprechen unserem heutigen Kenntnisstand und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.
Technische Änderungen vorbehalten. Bitte prüfen Sie selbst, ob sich unsere Produkte für Ihre Zwecke eignen.

These data correspond to our today´s knowledge and do not claim to be complete. Technical amendments are subject to change. Please check yourself, if our products comply with your requirements.





1

Die Abdichtung zum Bauwerk ist den bauseitigen Bedingungen anzupassen. So können zum Beispiel geeignete Dichtbänder verwendet werden, um Unebenheiten auszugleichen und Kontaktkorrosion zwischen Aluminium und der Stahl-Unterkonstruktion zu vermieden.

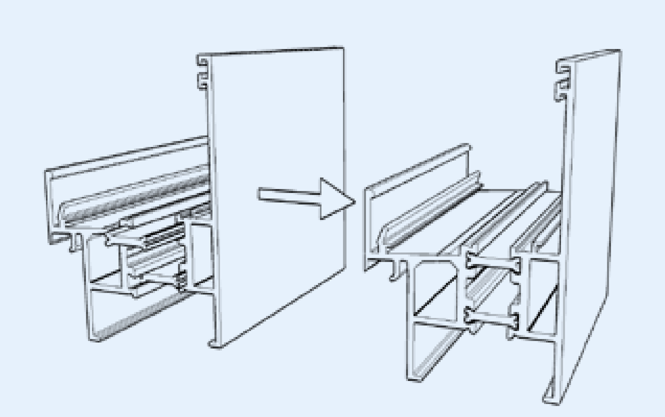
The sealing to construction must be adapted to site conditions. For example, suitable sealing tapes can be used to compensate for irregularities and to avoid contact corrosion between aluminum and the steel substructure.



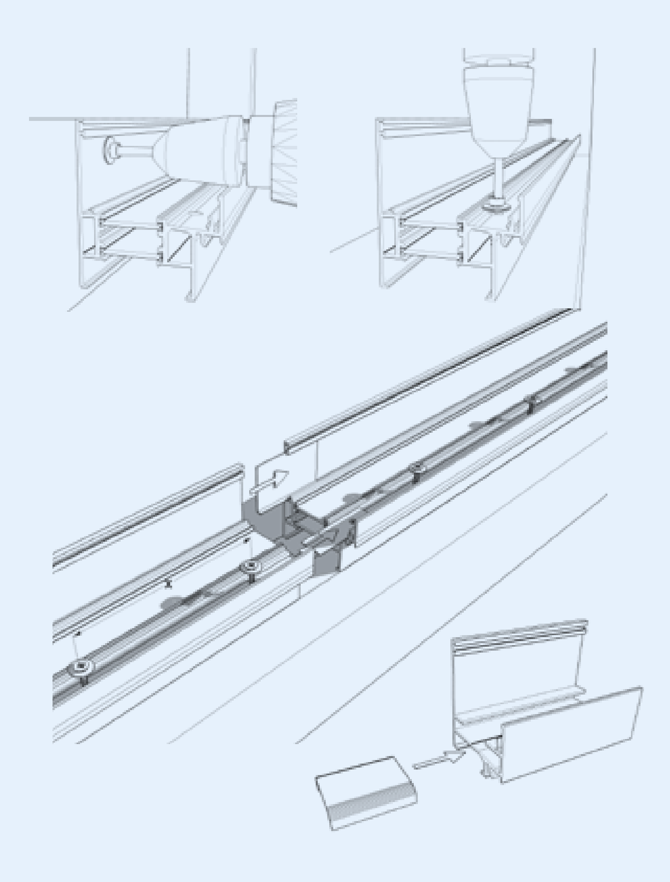
2

Durch produktionsbedingte Toleranzen ist es möglich, dass die zusammengesetzten Profile (Aluminiumprofile und Isolierstege) verschoben sind. Vor der Montage sind die Profile daraufhin zu überprüfen und gegebenenfalls bauseitig einzukürzen.

Because of production tolerances it might be possible that the composed profiles (aluminium profiles and insulating bars) are misaligned. Check before installation and if necessary correct it by cutting.



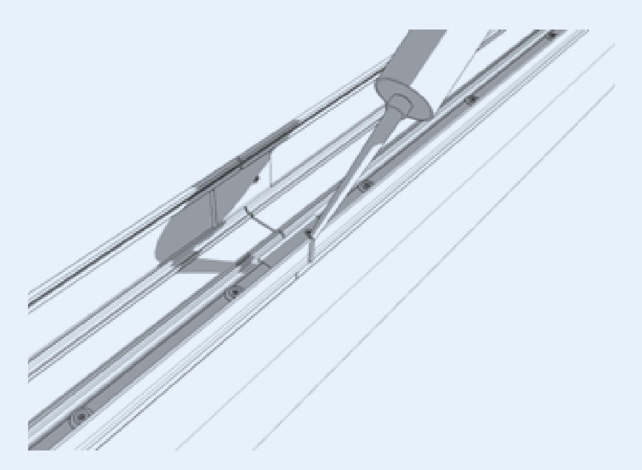




3

Bohrungen im Aluminumprofil müssen ca. 20% größer als der Schraubendurchmesser vorgebohrt werden, damit die Ausdehnung des Rahmenprofils gewährleistet ist. Der Isoliersteg thermisch getrennter Profile darf nicht durchbohrt werden. Der Nachweis der Aluminiumprofile, deren Befestigung sowie der Unterkonstruktion ist projektbezogen zu führen. Hierbei ist ggf. die Eigenlast der Hohl-kammerprofile zu berücksichtigen. Bei einem Stoß sind die vorgegebenen Profilverbinder zu verwenden. Weiter ist darauf zu achten, dass eine Dehnfuge von ca.3-5 mm vorhanden ist (dieser Wert gilt für eine Einbautemperatur von +20°C). Die verwendeten Unterlegscheiben sollen eine angeschweißte Neoprendichtung haben und einen Ø von min. 12 mm.

Boreholes in the aluminum profile are to pre-drilled approximately 20% larger than the screw diameter so the extension of the frame profile is provided. The thermal break of thermally broken profiles must not be pierced. The proof of aluminum profiles, their fastening and the substructure must be kept project-specific. For this purpose the own weight of the PC panels must be considered. Profile joints must be connected with the corresponding profile connectors. There must be an expansion joint of approx. 3–5 mm in between (this value is valid for an installation temperature of +20°C). The used washers must have a neoprene sealing welded onto the washer and a minimum Ø of 12 mm.

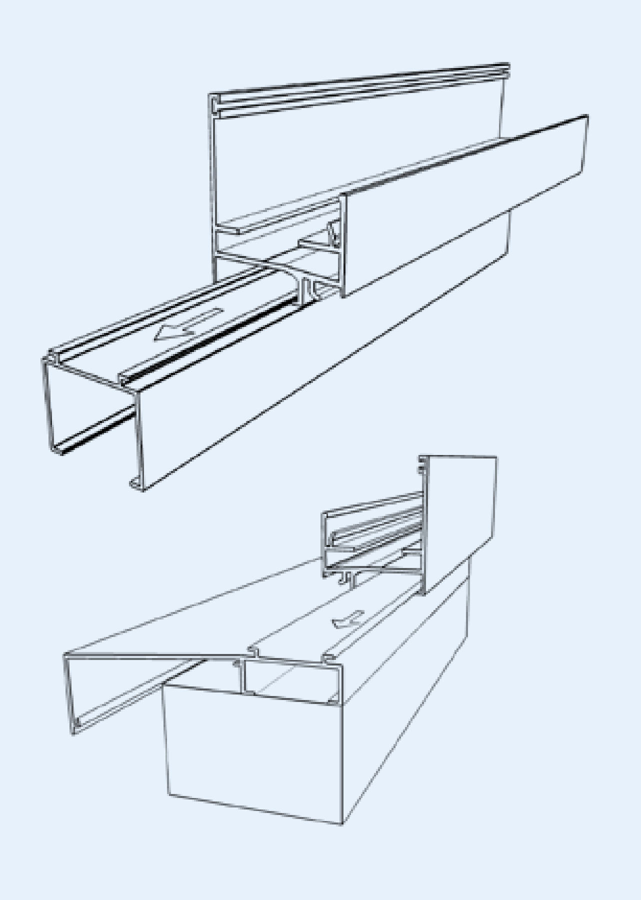


4

Die Profilverbinder werden mit Popnieten, kleinen Schrauben oder ähnlichem einseitig fixiert. Alle Dehnfugen sind vollständig mit Rodeca PC Silicon N2001 ID abzudichten.

The profile connectors must be fixed on one side with rivets or small screws. Profile joints must be sealed completely with Rodeca PC Silicone N2001 ID.

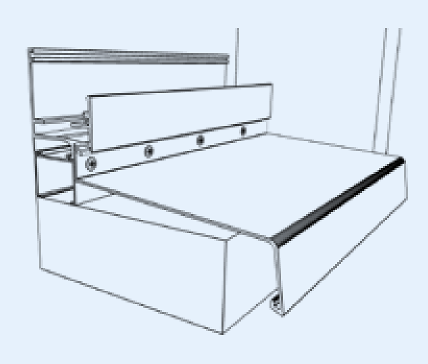




5

Bei Verwendung des Aufständerungsprofils 499031/499080 (nicht thermisch getrennte Profile) bzw. 499040/499050/499060 (thermisch getrennte Profile Serie 45) ist das untere Rahmenprofil auf das Auständerungsprofil aufzuschieben und zusammen mit der Unterkonstruktion laut Punkt 3 zu verschrauben.

In case of using adapter profile 499031/499031 (non thermal broken profile) or 499040/499050/499060 (thermal broken profile series 45) the bottom profile is pushed onto the adapter profile and fasten to the substructure according point 3.



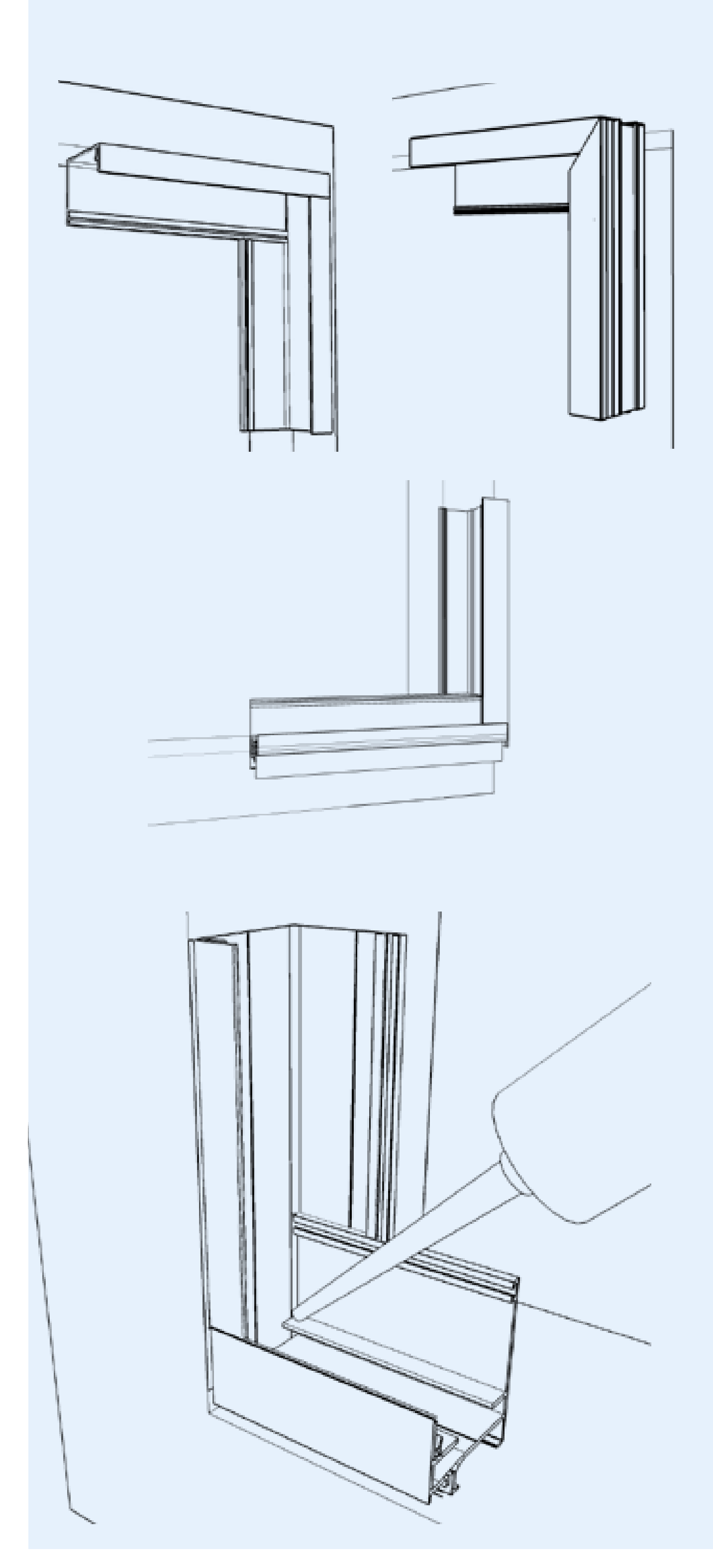
6

Anschliessend kann nach Bedarf eine Fensterbank in die dafür vorgesehene Führung des Fußprofils eingeschoben und verschraubt werden.

If required a window sill can be pushed and screwed into the designed slot of bottom profile.

Stand 03/2014





7

Die Eckausbildungen sind den baulichen Gegebenheiten anzupassen. In Abhängigkeit der gewählten Rahmenprofile sind diese durch Gehrungsschnitte bzw. Ausklinkungen umzusetzen.

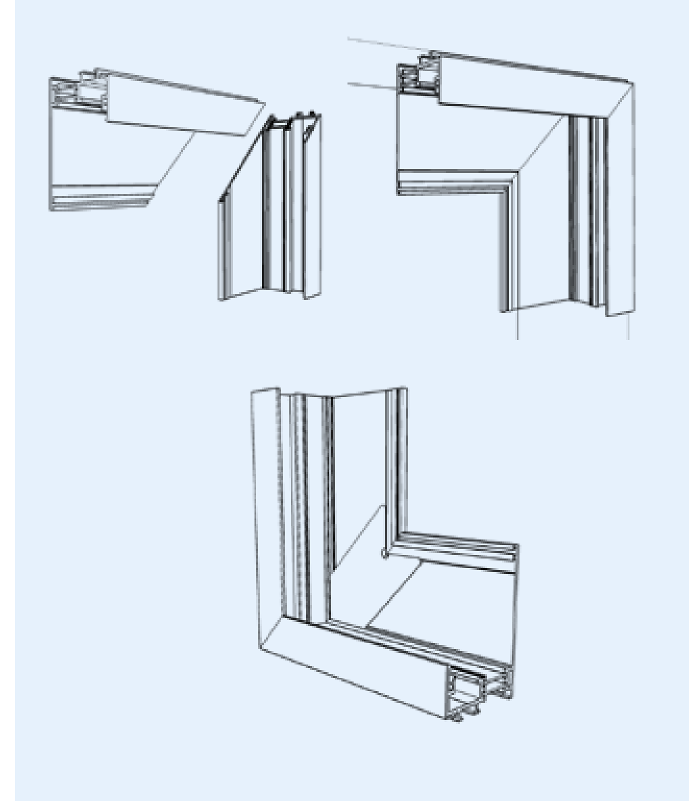
The corner`s joints must be adjusted to the structural conditions. Depending on the used frame profiles, mitre joints or notches are possible.

8

Alle Schnittkanten, sowie Fugen sind bauseits durch Rodeca PC-Silicon N2001 ID vollständig abzudichten.

All raw edges and expansion joints must be sealed completely with Rodeca PC Silicone N2001 ID.





9

Nur für Rahmenprofile der Serie 45:
Alle Ecken des Lichtbandes können entweder als vorgepresste Eck-Profile bestellt und montiert werden, oder bauseits auf Gehrung geschnitten und mit Eckverbindern verbunden werden.

All corners of the system can be either ordered and mounted as a prefabricated corner-profile or can be cut to miter on site.

10

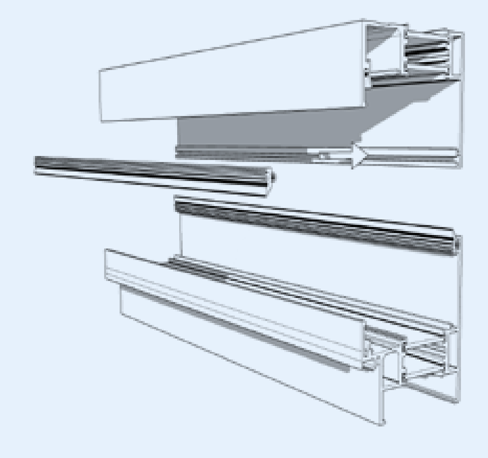
Fußprofil
bottom profile
15 cm
15 cm

Nur für Rahmenprofile der Serie 45:
Bei der Verwendung von vorgefertigten Ecken:
In vorgefertigten Ecken, die als unterer Abschluss eingesetzt werden, müssen bauseitig Entwässerungslöcher gebohrt werden. Dazu werden jeweils zwei Löcher mit einem Durchmesser von 6 mm nebeneinander von unten in das Fußprofil gebohrt. Nach dem Bohren sind die Löcher zu engraten und von Bohrspänen zu befreien.

In case of using prefabricated corners:
In prefabricated corners, which are used as bottom profile drainage holes must be drilled in on site. For this, two holes with a diameter of 6 mm have to be drilled next to one another from below into the base profile. After drilling, the holes must be cleaned from drill cuttings.



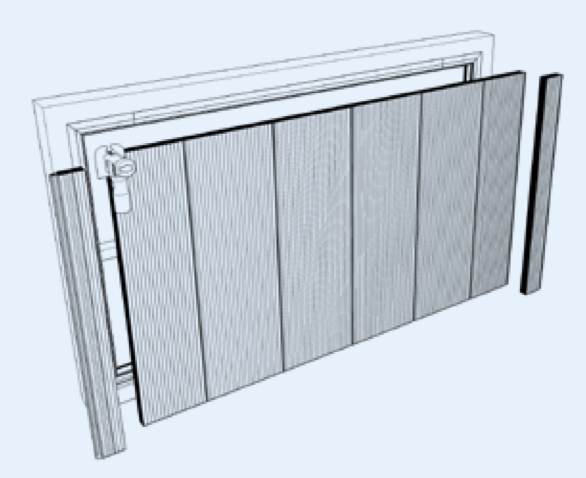
11



Die innenliegende Lippendichtung muss umlaufend in die Rahmenprofile eingedrückt werden. Bei der Montage der Dichtung ist darauf zu achten, dass diese gestaucht angebracht wird um Schrumpfungen zu kompensieren.

The internal lip gasket must be circumferentially pressed into the frame profiles. To compensate contraction the gasket should be left slightly longer than the profile. Stretching of the gasket should be avoided.

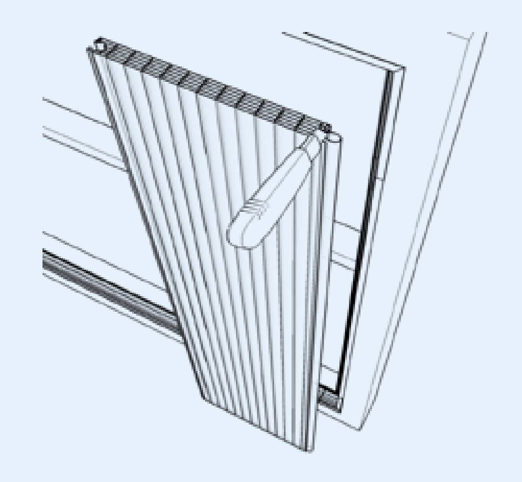
12



Wir empfehlen vor Montagebeginn die Wandfläche auszumitteln, damit im Randbereich auf beiden Seiten ca. gleich große Paneelstücke montiert werden können. Die Paneele können mit handelsüblichen Werkzeugen, wie Stich- oder Kreissägen mit feingezahnten Sägeblättern, gesägt werden. Die Schutzfolie sollte solange wie möglich,d.h. solange die Montage durch die Folie nicht behindert wird, als Schutz vor Verunreinigungen und Beschädigungen auf den Paneelen bleiben. Anfallende Späne sind mit öl-und wasserfreier Druckluft zu entfernen.

We recommend to centre the surface prior to installation so that on both edges equally sized and wide panels can be installed. Panels can be cut with conventional tools, like jigsaws or circular saws with fine-toothed saw blades. A compressor or air line will be required to remove swarf particles from the chambers. Keep the protection film as long as possible on the panels while installation.



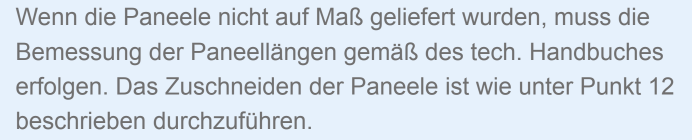


13

Auch wenn auf Grund der Lichtbandabmessungen kein Zuschnitt der Paneele notwendig scheint, muss die Feder des Paneels, mit dem die Montage beginnt, entfernt werden.

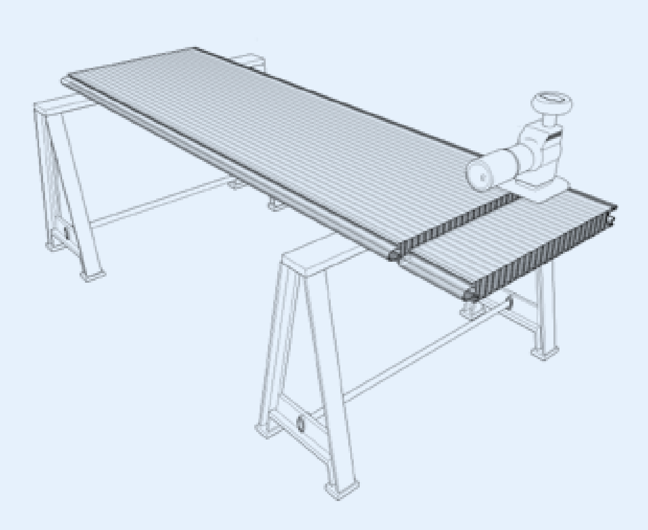
The tongue of the first panel must be cut off, even if it doesn‘t seem to be necessary due to the wall dimension.





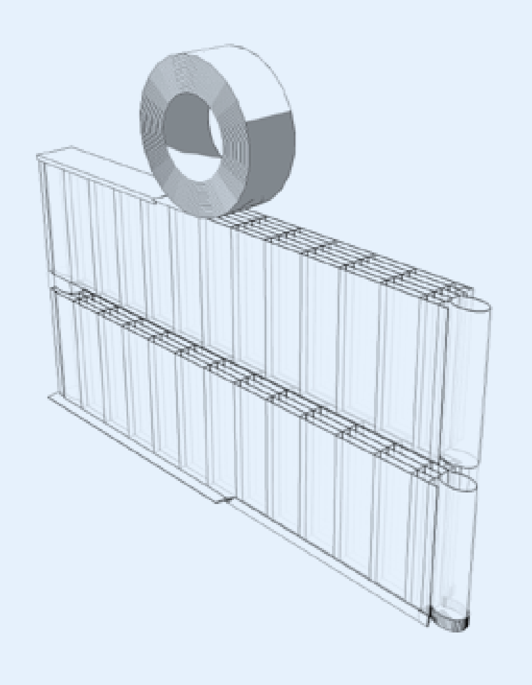
Wenn die Paneele nicht auf Maß geliefert wurden, muss die Bemessung der Paneellängen gemäß des tech. Handbuches erfolgen. Das Zuschneiden der Paneele ist wie unter Punkt 12 beschrieben durchzuführen.

If the panels are not delivered cut to size, the calculation of the panel length must be done according to the technical manual.The cutting of panels shall be as described in point 12.



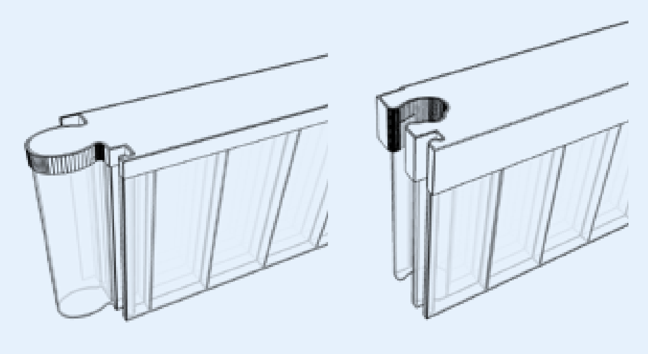






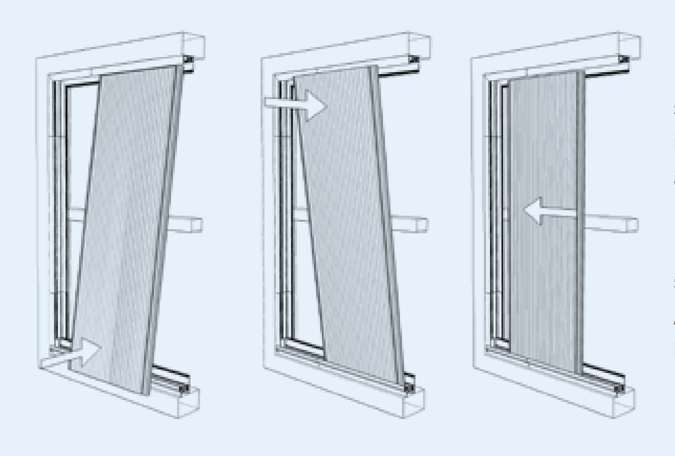
15

Um das Eindringen von Verschmutzungen in die Kammern des Paneels zu minimieren, muss darauf geachtet werden, dass die Stirnseiten der Paneele sorgfältigst abgeklebt sind.
Oben werden die Paneele mit einem dffusionsoffenen Tape (Anti-Dust-Tape) abgeklebt, die untere Stirnseite wird mit Butyl-Tape abgeklebt. Auch der Kupplungsbereich muss vollflächig und sorgfältig verschlossen werden. Die Verarbeitungshinweise der Tape Hersteller sind zu beachten. Werden Lichtbauelemente in Bauvorhaben eingesetzt in denen umwelt- bzw. produktionsbedingt ein erhöhtes Staub- und Schmutzaufkommen vorhanden ist, so sind gesonderte Maßnahmen zur Abklebung vorzunehmen. Bitte hierzu auch die allgemeinen Hinweise beachten. Die Schutzfolie der Paneele ist in Bereichen der Abklebung zu entfernen. Bei dem Einstellen der Paneele in das Rahmenprofil darf die Abklebung nicht beschädigt werden.



For minimizing the infiltration of dust particles into the chambers of the panels, the panel ends have to be sealed carefully. The upper panel end must be sealed with tape capable of capillary diffusion (e.g. Anti-Dust-Tape), the lower end must be sealed with Butyl-Tape. It is important that tongue and groove joint of the panels are also sealed completely and carefully. The instructions of the tape manufacturers must be observed. If panels were used in buildings in which is an increased dust and dirt advent separate measures for taping should be made. Please note the general information. The protective film of the panels must be removed in areas of taping. It must be ensured that the tape will not be damaged when the panels are set into the frame profile.

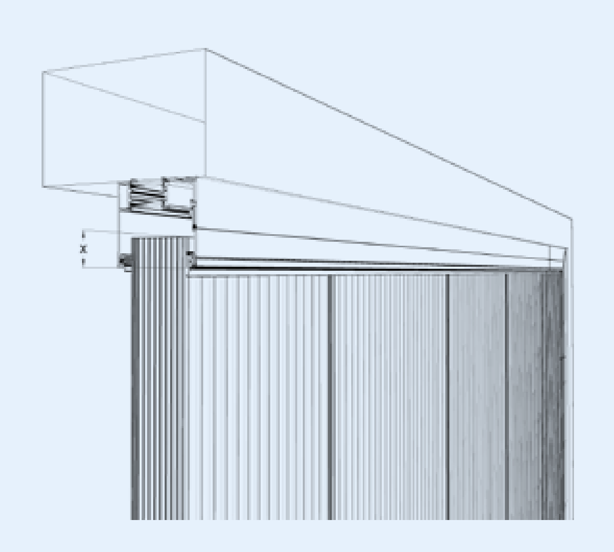




16

In Abhängigkeit der gewählten Rahmenprofile sind die Paneele leicht schräg zuerst oben bzw. zuerst unten einzustellen. Anschließend ist das Paneel in das Rahmensystem zu kippen. Das Paneel wird anschließend in das seitliche Rahmenprofil geschoben.

Depending on the used frame profiles, the panels must be placed slightly sloped into the top profile respectively into the bottom profile. Afterwards the panel has to be tipped into the framing system and has to be pushed into the side frame profile.



17

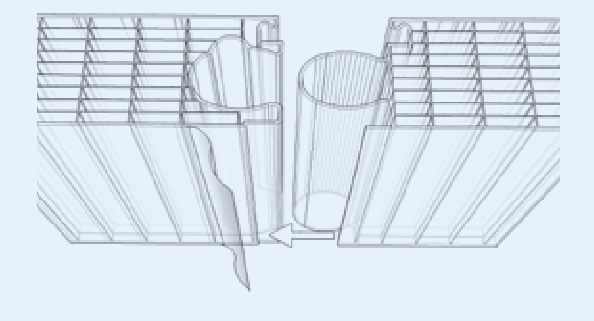
In Abhängigkeit des gewählten Rahmenprofils kann der Regeleinstand unterschritten werden, jedoch sind in diesem Falle die Spannweiten anzupassen.

Depending on the frame profile the excess length of the panel in the upper profile can fall below the standard, then the span must be adujsted.

Stand 03/2014

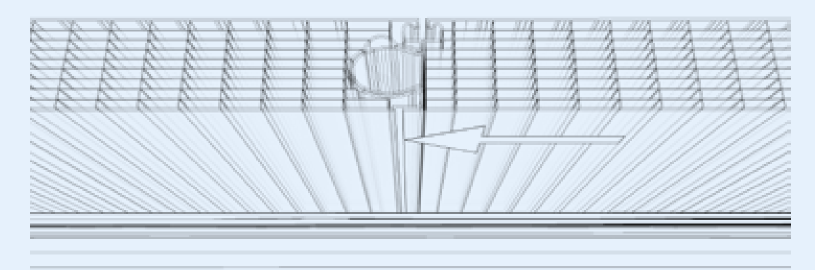


18

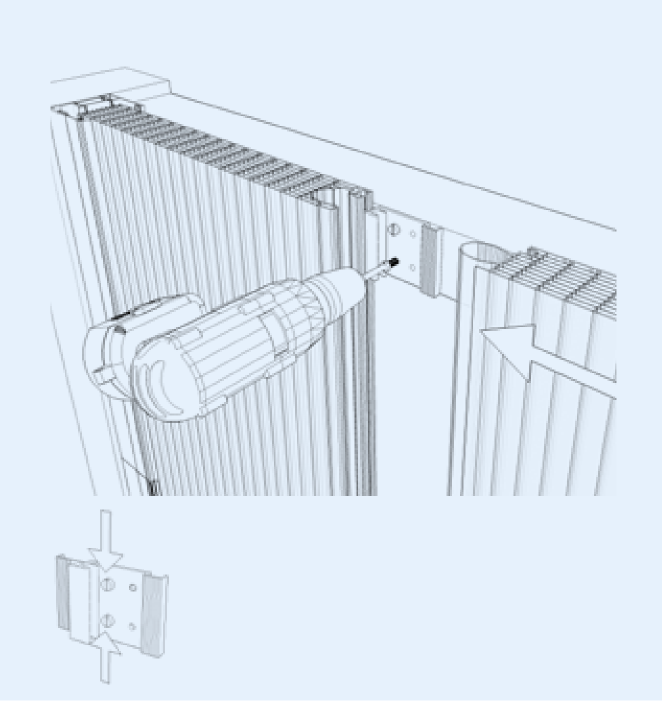


Das Paneel ist so zu montieren, dass die Überdeckungslippe mit der Hauptwetterrichtung verläuft.
Im Bereich der Überdeckungslippe ist die Schutzfolie vor Verbindung der Paneele umzuschlagen bzw. zu entfernen, da dies zu einem späteren Zeitpunkt schwer möglich ist.

The panel must be mounted that the overlapping of the panel proceeds with the prevailing wind direction. In the area of overlapping the protective foil is turn over or remove as this is hardly possible at a later time.

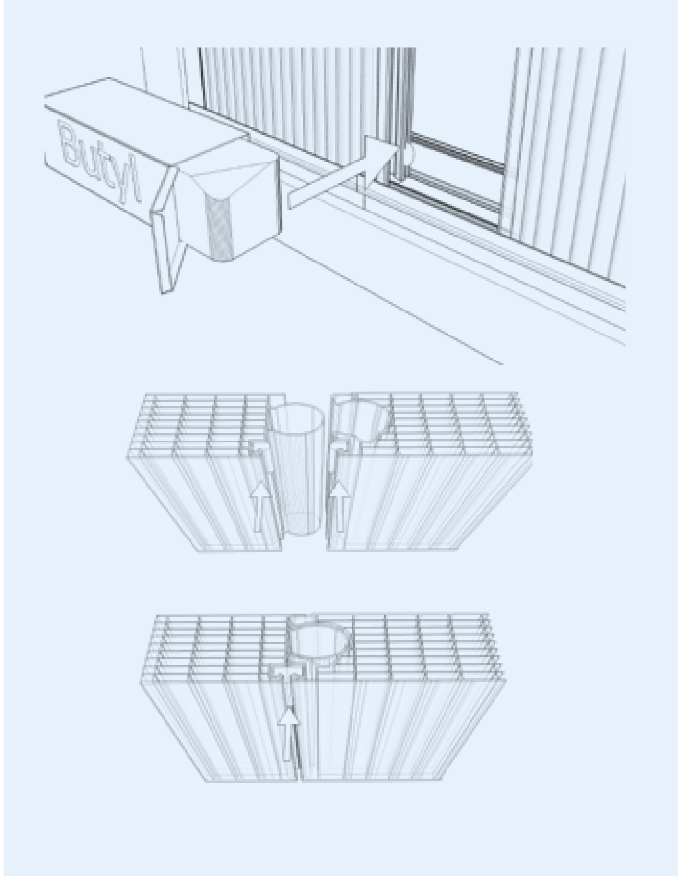


19



Der Soganker wird am Querriegel angehalten, gegen das Paneel geschoben und muss mit mindestens 2 Schrauben neben der Sogankerfeder verschraubt werden. Hierzu sind Schrauben ohne Unterlegscheibe mit einem Schraubkopf nicht höher als 5mm zu verwenden. Es ist zu beachten, dass die Unterkonstruktion so zu bemessen ist, dass die Flachsoganker vollflächig aufliegen.

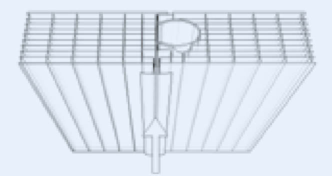
The fastener must be positioned at the horizontal bar and must be pushed against the panel. The fastener must be fixed with at least two screws at the crossbar. Use screws without washer and a screw head height of maximum 5 mm. Please note that the fasteners must rest with the entire surface on the substructure.



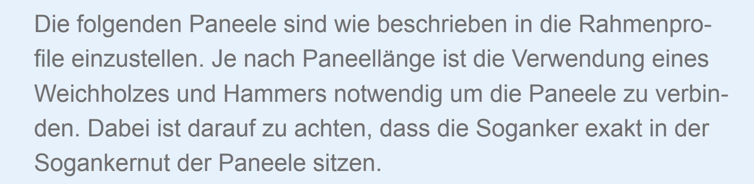
20

Bevor die Paneele verbunden werden, können die Sogankernuten der Paneele in den Bereichen der Rahmenprofile mit Butyldichtmasse zusätzlich verschlossen werden. Hier ist darauf zu achten, dass ausreichend Dichtmasse verwendet wird, sodass die Sogankernut nach Verbindung der Paneele komplett verschlossen ist. Weiter kann zusätzlich eine Dichtung verwendet werden, die die gesamte Länge der Sogankernut verschließt.

Before the panels are connected, the fastener`s groove in areas of the frame sections can be additionally sealed with Butyl-sealant. It must be ensured that sufficient sealant is used so that the fastener`s groove is completely closed after connection of panels. Further, a gasket, which seals the whole length of the fastener`s groove can also be used.



21

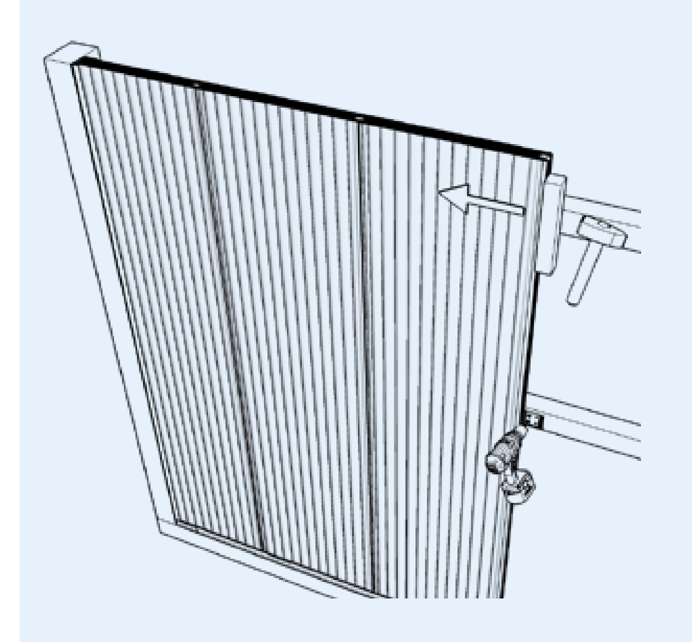


Die folgenden Paneele sind wie beschrieben in die Rahmenprofile einzustellen. Je nach Paneellänge ist die Verwendung eines Weichholzes und Hammers notwendig um die Paneele zu verbinden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Soganker exakt in der Sogankernut der Paneele sitzen.

The following panels must be placed as previously described. Depending on panel length, it is necessary to use hammer and softwood to interlock the panels. Take care that the fasteners are positioned exactly inside the notches of the panels.



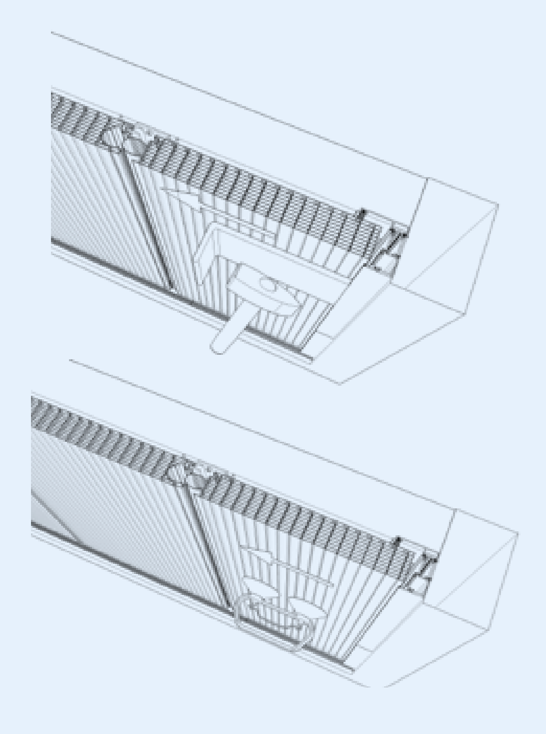




22

Bei der Montage eines Lichtbandes mit mehreren Querriegeln sind die Soganker nacheinander unmittelbar nach dem Zusammenfügen eines Teilbereiches der Paneele zu befestigen. Bei Montageunterbrechung ist die montierte Fläche entsprechend zu sichern.

While installing panels with several crossbars, the fasteners must be fixed directly after connecting a subarea of the panels. When installation is interrupted the installed partition must be secured properly.



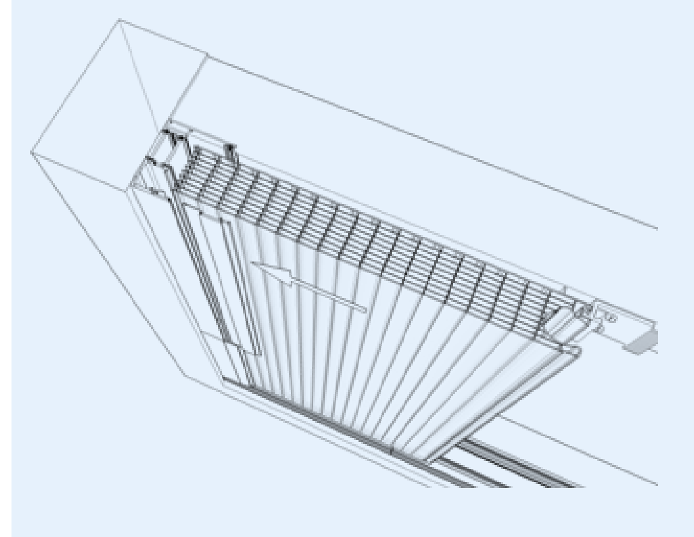
23

Verwendung eines Rahmenprofils mit Klemmleiste:
Das zuletzt gesetzte Paneel kann in Abhängigkeit der Länge mit Hilfe eines Zugeisens oder Glassaugers in Position gebracht werden.

Using a frame profile with front plate:
Depending on panel length the last panel can be positioned with a crowbar or a glass suction cup.



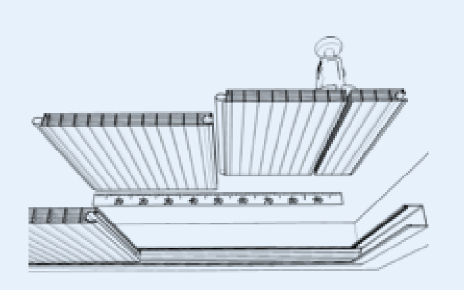
24



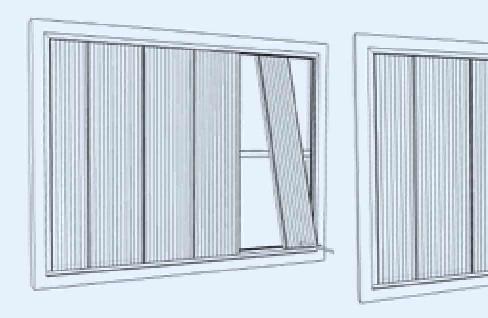
Verwendung eines Rahmenprofils mit Klemmleiste:
Nach der Montage der Paneele ist bei zweiteiligen Rahmenprofilen die Klemmleiste zu montieren. Dazu wird die Klemmleiste in die dafür vorgesehene Nut eingesteckt, bis sie vollständig einrastet. Hierzu können auch ein Weichholz und Hammer zur Hilfe genommen werden.
Bitte fahren Sie bei Punkt 28 fort.

Using a frame profile with front plate:
After installation of the panels and the use of two-piece frame profiles, the front plate must be mounted. Push the front plate into the designated slot until completely engaged. Hammer and softwood can be used.
Please continue at point 28.

25



Verwendung eines Rahmenprofils ohne Klemmleiste:
Das zugeschnittene Paneel im Randbereich wird vor dem vorletzten Paneel montiert. Nun wird das Paneel bis zum Anschlag in das seitliche Rahmenprofil geschoben.

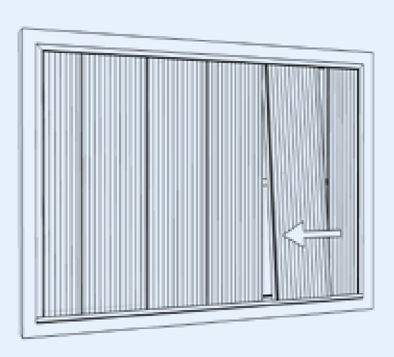


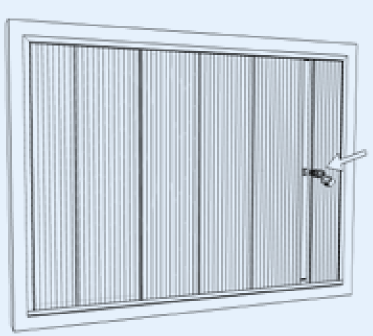


Using a frame profile without front plate:
The cut panel for the edge area must be mounted before the penultimate panel is installed. Now the panel is pushed to the limit into the lateral frame profile.





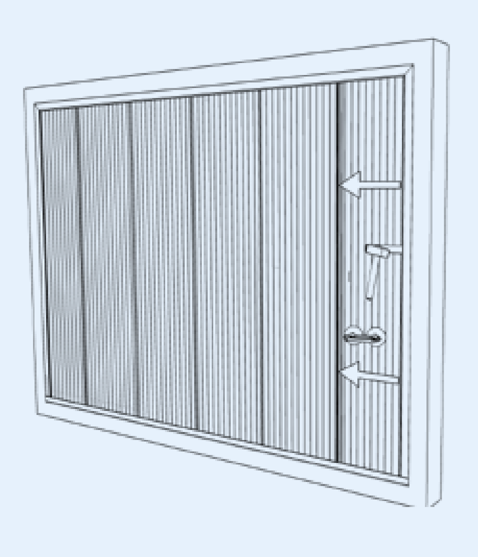




26

Verwendung eines Rahmenprofils ohne Klemmleiste:
Das vorletzte Paneel wird nun als Letztes montiert. Anschließend wird der Soganker zwischen den beiden Paneelen hindurch auf den Riegel gesetzt, gegen das Paneel geschoben und mit der Unterkonstruktion verschraubt.

Using a frame profile without front plate:
The penultimate panel is to be mounted at last. Then the fastener between the panels is set, pushed against the panel and fixed to the substructure.

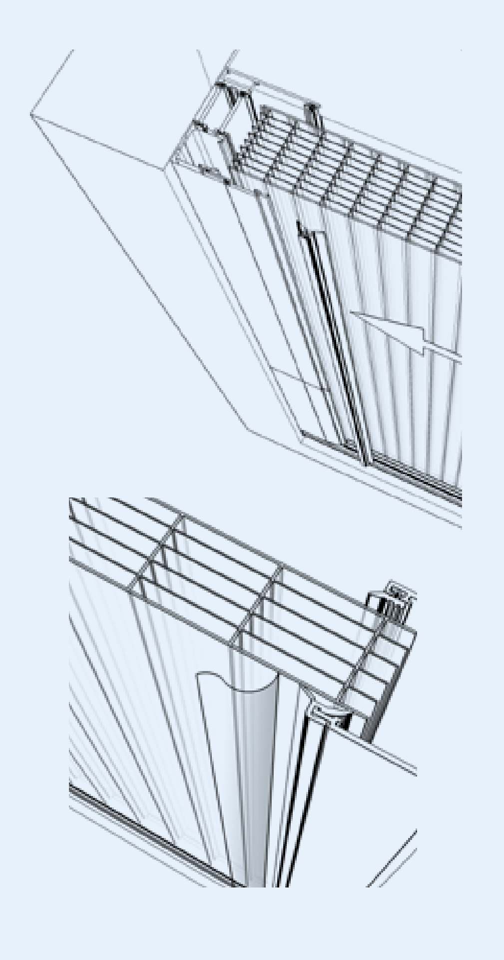


27

Verwendung eines Rahmenprofils ohne Klemmleiste:
Das zugeschnittene Randpaneel kann mit Hilfe eines Glassaugers oder Zugeisens aus dem seitlichen Rahmenprofil in das zuletzt montierte Paneel geschoben werden. Es ist darauf zu achten, dass die Feder sauber in der Nut sitzt.

Using a frame profile without front plate:
The cut edge panel must be pulled with a glass suction cup or a crowbar out of the frame profile into the last installed panel. Attention has to be paid that the key is positioned well in the panel`s slot.





28

Bei der Montage der äußeren Dichtung ist darauf zu achten, dass diese gestaucht angebracht wird um Schrumpfungen zu kompen-sieren.
Bei Profilen mit Klemmleiste ist es erforderlich, die äußere Steck-dichtung direkt nach Montage der Paneele aufzudrücken, damit die Klemmleiste unter Spannung steht und fixiert ist.
Die Schutzfolie der Paneele ist in diesem Arbeitsschritt zu entfer-nen.

To compensate for possible contraction the gasket should be left slightly longer than the panel. Stretching of the gasket should be avoided.
By using a frame profile with front plate the external gasket must be pressed directly onto the front plate so it is put under tension and fixed.
The panel`s protective foil is to be removed in this step.





Allgemeine Informationen

Lagerung/Transport

Lichtbauelemente sind vor dem Einbau vor Sonne und Nässe zu schützen und müssen auf flachem Untergrund gelagert werden. Die Elemente sind nicht in der Nähe von Wärmequellen zu lagern.
Grundsätzlich sind Paletten trocken, nicht in Folie verpackt und staubfrei zu lagern. Bitte beachten Sie unbedingt, dass insbesondere bei Aluminium in pressblanker Ausführung Oxidationsfleckenbildung keinen Reklamationsgegenstand darstellen. Bei kurzfristiger Abdeckung mit Abdeckplane muss auf ausreichende Luftdurchlässigkeit geachtet werden.
Gelieferte Materialien sind sofort auf Beschädigungen zu prüfen und Reklamationen müssen unverzüglich nach Auslieferung schriftlich erfolgen.

Wärmebelastung und Chemikalienbeständigkeit

Lichtbauelemente sind Temperaturbeständig von -40 bis +115° C. Ein konstruktiver Hitzestau ist zwingend zu vermeiden, daher sind Lichtbauelemente in der Regel nicht vor geschlossenem Hintergrund ohne Hinterlüftung einzubauen. Riegel, Platten und Verstärkung sind bei direktem Kontakt zu den Paneelen mit weißem Anstrich versehen. Kontakte mit frischen Holzimprägnierungen sind zu vermeiden.

Chemische Beständigkeiten von Polycarbonat zu anderen am Bauvorhaben verwendeten Chemikalien sind bauseitig zu prüfen. Dies gilt insbesondere für Kühl-Schmierstoffe, Tenside, Dichtstoffe, Amoniak etc.
Eine Richtlinie zur Verträglichkeit von Polycarbonat mit Chemikalien finden Sie u.a. unter www.buerkle.de.

Allgemeine Montagehinweise

Der Einbau der Fassadenbauteile sollte erst nach Beendigung der Mauer-, Stuck-, Putz- sowie Werkstein und Plattenarbeiten erfolgen, um eine Einwirkung von z.B. Kalk- und Zementspritzern auf der Oberfläche zu vermeiden. Sind eventuelle Bodenschleifarbeiten sowie andere staubbildende Arbeiten nicht vor Einbau der PC Elemente durchzuführen, so sind die Elemente gesondert vor Verschmutzung zu schützen. Werden Lichtbauelemente in Produktionsstätten eingebaut in denen produktionsbedingt ein erhöhtes Staub- und Schmutzaufkommen (z.B. Metallverarbeitende Betriebe), so sind gesonderte Maßnahmen zum Schutz der Elemente zu treffen. Kontaktkorrosion ist bei der Verwendung von Aluminiumzubehör konstruktiv zu verhindern. Die Befestigung zwischen Aluminium und Baukörper sollte grundsätzlich gleitend ausgebildet sein.

Reinigung von Verglasungen aus Polycarbonat

Verwenden Sie nur Wasser mit einem kleinen Anteil neutralem Reiniger. Keine Glasreiniger, keine scheuernden Mittel oder scharfkantigen Gegenstände benutzen. Keine alkalischen oder tensidhaltigen Reiniger verwenden.

Sonstiges

Technische Änderungen vorbehalten.
Hinweise der technischen Handbücher sind zu beachten. Fehlende Unterlagen sind vor Montagebeginn über die Rodeca GmbH anzufragen.



General Information

Storage / Transport

Translucent Building Elements are to be protected prior to installation from sun and moisture and must be stored on a flat surface. The elements are not to be stored near heat sources.
Basically pallets are dry, not packed in foil and dust free to be stored. Please observe that oxidation stains from aluminum in press polished finish do not constitute a complaint subject. Please observe that oxidation stains especially with aluminum in press polished finish oxidation stains do not constitute a complaint item. When pallets are covered with foil sufficient air permeability must be given. Provided materials must be immediately checked for damage and claims must be made immediately after delivery in writing.

Heat stress / Chemical resistance

Translucent Building Elements are temperature resistant from -40 to +115 ° C. A constructive heat accumulation must be avoided, so Translucent Building Elements are generally not to be installed in the background closed without ventilation. Bars, plates and reinforcement with direct contact to the panels are provided with white paint. Contacts with fresh wood impregnation should be avoided.
Chemical resistance of polycarbonate against other chemicals used are to be checked by customer on site. This is especially for cooling substances lubricants, surfactants, sealants, ammonia, etc.
A policy on the compatibility of polycarbonate with chemicals can be found i.a. at www.buerkle.de.

General installation instructions

The installation of the facade components should be made only after completion of masonry, stucco, plaster and stone work to avoid lime and cement splashes on the surface. Are any floor sanding and other dust-forming work not carried out before installing the PC, the Translucent Building Elements are protect separately to avoid contamination. If Translucent Building Elements should be installed in production facilities where an increased amount of dust and dirt will be produced (eg metal-working industry), special measures for the protection of the elements have to be taken. Contact corrosion is to prevent constructively. The attachment between the aluminum and the building should generally be made to slide.

Cleaning of Translucent Building Elements

Use only water with a small amount of neutral detergent. Do not use glass cleaner, abrasive materials or sharp objects. Do not use alkaline or surfactant cleaners.

Miscellaneous

Subject to technical changes.
Instructions of technical manuals must be observed. Missing documents are to be requested prior to installation on the Rodeca GmbH.

Stand 03/2014







Qualität made in Germany – planen Sie mit uns

RODECA überzeugt seit über 40 Jahren mit Innovation und Erfahrung. Unsere vielfältig einsetzbaren, transparenten Bauelemente aus Polycarbonat sorgen weltweit für Aufsehen, zahlreiche Architekturpreise und Auszeichnungen belegen unsere Philosophie.
Planen Sie mit RODECA die Fassaden von morgen.

Quality made in Germany – Design with RODECA

RODECA is the market leader in innovation and desigg with more than 40 years experience in the manufacture of translucent materials. Our architectural award winning, transparent polycarbonate building elements are recognised worldwide, demonstrating our philosophy.
Design with RODECA the facades of tomorrow.

RODECA GmbH
Freiherr-vom-Stein-Straße 165
D-45473 Mülheim an der Ruhr
Fon +49 (0) 208 76502-0
Fax +49 (0) 208 76502-11
info@rodeca.de
www.rodeca.de

Die RODECA Produktgruppen im Überblick / The RODECA product groups overview:



Lichtbauelemente
Translucent Building Elements



Hohlkammerscheiben
Multi Wall Sheets



Multi-Funktions-Paneele
Multi Function Panels



U-Paneele
U-Panels



RT-Thermolight
RT-Thermolight



Dachlichtbänder
Roof Lights



Fenster
Windows



Do it yourself
Do it yourself

